



Universidade Estadual  
da Região Tocantina  
do Maranhão

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO – UEMASUL  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO – PROPGI  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO, *LATO SENSU*, EM ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO,  
PROPRIEDADE INDUSTRIAL E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

PAULO ALVES SILVA FILHO

ANÁLISE DO PAPEL DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NITS): BREVE  
CONTRIBUIÇÃO PARA O CASO DA UEMASUL A PARTIR DE UM RELATO DE  
EXPERIÊNCIA

Imperatriz

2025

PAULO ALVES SILVA FILHO

ANÁLISE DO PAPEL DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NITS): BREVE  
CONTRIBUIÇÃO PARA O CASO DA UEMASUL A PARTIR DE UM RELATO DE  
EXPERIÊNCIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para o título de Especialista em Inovação, Propriedade Industrial e Prospecção Tecnológica pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL).

Orientador: Prof. Dr. José Geraldo Pimentel Neto

Imperatriz

2025

S586a

Silva Filho, Paulo Alves

Análise do papel dos núcleos de inovação tecnológica (NITS): breve contribuição para o caso da UEMASUL a partir de um relato de experiência. / Paulo Alves Silva Filho. – Imperatriz, MA, 2025.

30 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (PÓS-GRADUAÇÃO, LATO SENSU, EM ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO, PROPRIEDADE INDUSTRIAL E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA) – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Imperatriz, MA, 2025.

1. Propriedade intelectual. 2. Desenvolvimento Regional. 3. Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). 4. Imperatriz - MA. I. Título.

CDU 339.166.5 (812.1)

Ficha elaborada pela Bibliotecária: **Jennifer Rabelo Pires CRB 13/987**

PAULO ALVES SILVA FILHO

ANÁLISE DO PAPEL DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NITS): BREVE  
CONTRIBUIÇÃO PARA O CASO DA UEMASUL A PARTIR DE UM RELATO DE  
EXPERIÊNCIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para o título de Especialista em Inovação, Propriedade Industrial e Prospecção Tecnológica pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL).

Aprovado em: 02/09/2025.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. José Geraldo Pimentel Neto**

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL

---

**Prof. Dr. Edney Loiola**

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL

---

**Profa. Dra. Camila Perez da Silva**

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL

*"O correr da vida embrulha tudo. A vida é assim: esquentada e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem."*

**(Guimarães Rosa)**

## RESUMO

Este documento apresenta um relato de experiência acadêmico e profissional a partir da trajetória pessoal vinculada ao Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL). A presente pesquisa articula a vivência pessoal com reflexões sobre inovação, propriedade intelectual, prospecção tecnológica e desenvolvimento regional. O texto discute a importância dos sistemas de inovação e da territorialidade para o fortalecimento socioeconômico, ressaltando o papel estratégico das universidades públicas como catalisadoras do desenvolvimento local. Os Núcleos de Inovação Tecnológica são analisados como estruturas fundamentais na gestão da propriedade intelectual, na transferência de tecnologia e na construção de uma cultura de inovação que conecta ciência e sociedade. Por fim, aponta desafios enfrentados, aprendizados adquiridos e sugestões para aprimoramento institucional, especialmente no fortalecimento do ecossistema de inovação da UEMASUL e na valorização da sustentabilidade ambiental como eixo da inovação tecnológica.

Palavras-chave: Inovação; Propriedade Intelectual; Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs); Desenvolvimento Regional; Sustentabilidade; UEMASUL; Maranhão.

## **ABSTRACT**

This document presents a report of an academic and professional experience based on a personal trajectory linked to the Technological Innovation Center of the State University of Maranhão Tocantine Region (UEMASUL). The present research articulates personal experience with reflections on innovation, intellectual property, technological prospecting and regional development. The text discusses the importance of innovation systems and territoriality for socioeconomic strengthening, highlighting the strategic role of public universities as catalysts for local development. Technological Innovation Centers are analyzed as fundamental structures in the management of intellectual property, technology transfer and the construction of a culture of innovation that connects science and society. Lastly, it highlights challenges faced, lessons learned and suggestions for institutional improvement, especially in strengthening UEMASUL's innovation ecosystem and valuing environmental sustainability as an axis of technological innovation.

**Keywords:** Innovation; Intellectual Property; Technological Innovation Centers; Regional Development; Sustainability; UEMASUL; State of Maranhão.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1:</b> Dinâmica do Curso de Pós-Graduação .....	17
---	----

## LISTA DE SIGLAS

APL - Arranjo Produtivo Local

CEM – Centro Educacional Montessori

CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação

FEA-USP – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo

IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial

ITEP – Instituto de Tecnologia de Pernambuco

NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica

PI – Propriedade Intelectual

PROPGI – Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

RE – Relato de Experiência

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UEMASUL – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão

UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UPB – Universidad Pontificia Bolivariana

USP – Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 A TRAJETÓRIA DE VIDA COMO FUNDAMENTO DE FORMAÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 MÉTODO DE ENSINO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4 INTERAÇÃO COM PROFESSORES E COLEGAS DE TRABALHO .....</b>	<b>19</b>
<b>3 ANÁLISE CRÍTICA .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 SOBRE OS SISTEMAS DE INOVAÇÃO E A LÓGICA DA IMPORTÂNCIA DO TERRITÓRIO     NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 UNIVERSIDADES, SISTEMAS DE INOVAÇÃO E A LÓGICA DA TERRITORIALIDADE .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 O PAPEL DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NITs) NO ÂMBITO DAS UNIVERSIDADES     PÚBLICAS.....</b>	<b>23</b>
<b>3.4 CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL .....</b>	<b>24</b>
<b>3.5 LIÇÕES APRENDIDAS E MATERIALIDADES QUE PODEM SER DESENVOLVIDAS NA UNIDADE DE     TRABALHO.....</b>	<b>25</b>
<b>4 DIFICULDADES E SUGESTÕES .....</b>	<b>27</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>29</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Pós-Graduação, *lato sensu*, em Estratégias de Inovação, Propriedade Industrial e Prospecção Tecnológica da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL). A proposta aqui desenvolvida apresenta-se como um Relato de Experiência (RE) acadêmica e profissional, centrado em aspectos que se entrelaçam entre a trajetória pessoal e o contexto institucional. Em linhas gerais, o trabalho contempla: i) a atuação na condição de técnico-administrativo vinculado ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UEMASUL; ii) a contribuição efetiva para o desenvolvimento e fortalecimento das atividades desempenhadas pelo referido núcleo dentro da universidade e; iii) a compreensão da relevância da inovação, da gestão da propriedade intelectual e industrial, bem como da prática de prospecção tecnológica para o fortalecimento socioeconômico e científico da Região Tocantina do Maranhão. Nesse sentido, para melhor orientar o leitor quanto à organização do conteúdo, é importante destacar que o documento se encontra estruturado em quatro partes interdependentes e complementares.

A primeira parte dedica-se à descrição da experiência acadêmica vivenciada ao longo do curso de pós-graduação supracitado. Nessa seção, busca-se registrar não apenas a trajetória formativa, mas também a percepção pessoal acerca da evolução do aprendizado durante o período do curso. São detalhados aspectos como a metodologia de ensino utilizada, as atividades propostas, as ferramentas e os recursos empregados para a condução das aulas, bem como as formas de interação estabelecidas entre professores, colegas de turma e demais colaboradores do ambiente institucional. Assim, esta primeira parte revela-se como um espaço de relato individual, no qual se evidencia o percurso pessoal percorrido e o impacto direto desse processo na formação acadêmica e profissional.

Na segunda parte, apresenta-se uma análise crítica mais aprofundada acerca do conteúdo do curso, articulando o aprendizado adquirido às demandas e desafios da prática profissional cotidiana. O objetivo central dessa seção é refletir sobre as lições aprendidas e identificar de que maneira elas podem contribuir para o aprimoramento do trabalho realizado junto à UEMASUL, especialmente no âmbito do NIT. Dessa forma, a análise crítica não se limita à perspectiva acadêmica, mas busca projetar as contribuições práticas do curso para o desenvolvimento institucional, ao mesmo tempo em que permite avaliar de forma consciente a atuação profissional desempenhada ao longo do período.

A terceira parte do trabalho aborda de forma reflexiva as dificuldades encontradas e as possibilidades de melhorias tanto do ponto de vista do discente quanto no que se refere à estrutura e organização do curso de pós-graduação. Essa seção tem como propósito contribuir com subsídios para o aprimoramento do curso, visando oferecer às futuras turmas uma experiência de aprendizagem ainda mais consistente e enriquecedora. Ao reconhecer os desafios enfrentados e apontar sugestões

de ajustes, busca-se fortalecer o processo de formação coletiva, estimulando um ambiente acadêmico mais eficiente, colaborativo e alinhado às necessidades dos alunos e da UEMASUL.

Por fim, a quarta parte é dedicada às considerações finais, nas quais se apresenta uma síntese dos principais aspectos discutidos ao longo do TCC. Nessa seção conclusiva, destacam-se os pontos mais relevantes da experiência vivenciada, as contribuições efetivas para o desenvolvimento profissional e institucional, além da importância do curso no contexto regional da inovação e da gestão da propriedade intelectual. Assim, as considerações finais buscam não apenas encerrar o documento, mas também reafirmar a relevância da formação recebida e apontar perspectivas para futuras ações no campo da inovação tecnológica e do fortalecimento institucional da UEMASUL.

## **2 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

### **2.1 A TRAJETÓRIA DE VIDA COMO FUNDAMENTO DE FORMAÇÃO**

Inicialmente é necessário fazer referência ao ano de 1984 e à cidade de Caruaru, Estado de Pernambuco, local onde nasci e permaneci até os dezessete anos de idade. Há de se ressaltar, desde já, a relevância do município no contexto regional: Caruaru configura-se como uma cidade de porte médio, situada no interior da Região Nordeste, reconhecida tanto por sua expressiva rede hospitalar quanto por sua representatividade como polo educacional.

Minha formação inicial deu-se no Centro Educacional Montessori (CEM), instituição de referência cuja proposta pedagógica fundamenta-se nos princípios desenvolvidos por Maria Montessori, baseados em experiências italianas voltadas ao ensino e à convivência coletiva. Durante o período que compreende a primeira e a segunda infância — aproximadamente entre os três e os quinze anos de idade — vivenciei uma educação pautada na autonomia, no trabalho colaborativo e na valorização das interações sociais.

Para entender melhor a lógica montessoriana de ensino, apoiar-se-á aqui nas considerações de Ferreira et al. (2021, p. 9), ao mencionar que:

A filosofia pedagógica montessoriana parte do princípio que a criança aprende na manipulação repetitiva de materiais que devem ser adequados a sua aprendizagem, uma vez que o material pedagógico é o meio pelo qual a criança se desenvolve no tempo dela e, por isso, o referido material precisava ser interessante, ter características como isolamento de uma dificuldade, tamanho adequado, com um bom acabamento, controle do erro, além de ser atrativo para a criança. Segundo a estudiosa, se o ambiente estivesse bem preparado, a criança poderia aprender sozinha e considerava que esse é o ponto de partida de um novo caminho.

No que diz respeito ao papel do professor na sua condição de facilitador do processo de aprendizagem, Ferreira et al. (2021, p. 10) coloca que “[...] o papel assumido pelo professor teria que ser bem definido e não se configurava nele uma autoridade como vemos em outras práticas de ensino; tampouco a centralidade, já que a sua defesa, a de Montessori, se constituía no protagonismo infantil”.

Considerando as características do método montessoriano expostas anteriormente, cabe mencionar ainda que esta fase formativa foi marcada também por atividades coletivas que extrapolavam o âmbito exclusivamente científica, incluindo dinâmicas voltadas à limpeza dos ambientes, à preparação e partilha dos alimentos, e à construção conjunta de saberes.

Tais experiências não apenas consolidaram valores fundamentais como responsabilidade, empatia, respeito mútuo e senso de coletividade, mas também fortaleceram vínculos afetivos duradouros, muitos dos quais permanecem presentes em minha vida até os dias atuais. Dessa forma, este período exerceu papel decisivo na constituição de minha identidade pessoal e nas bases da minha formação cidadã e profissional, contribuindo significativamente para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, do pensamento crítico e de uma postura ética diante dos desafios cotidianos.

Aos quinze anos de idade, iniciei o Ensino Médio em um contexto de significativas transformações institucionais. Naquele período, o colégio em que estudava foi adquirido por um dos principais grupos educacionais do Estado de Pernambuco, o Colégio Atual. Com essa transição, inaugurou-se uma nova etapa em minha formação, marcada por uma abordagem mais pragmática, voltada para a escolha profissional e a preparação intensiva para os vestibulares. As práticas educacionais coletivas, que haviam norteado minha formação até então, deram lugar a um foco mais individualizado, centrado em decisões pessoais, aspirações profissionais e os naturais receios diante do futuro.

Ao completar dezessete anos, encontrava-me dividido entre duas áreas que despertavam grande interesse: a Economia, motivada pela curiosidade sobre o funcionamento da sociedade, as relações comerciais e os fluxos financeiros; e a Geografia, alimentada pelo desejo de explorar o mundo, compreender as dinâmicas territoriais e culturais, e conhecer novas realidades.

Em termos mais formais, de acordo com a Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo – FEA-USP (2025), a economia pode ser definida como:

A Ciência Econômica é uma ciência social, que estuda o funcionamento da Economia Capitalista, sob o pressuposto do comportamento racional do homem econômico, ou seja, da busca da alocação eficiente dos recursos escassos entre inúmeros fins alternativos. Nesse sentido, a Ciência Econômica visa compreender como a Economia resolve os três problemas econômicos básicos: 1) O quê e quanto produzir? 2) Como produzir? e 3) Para quem produzir? Ou seja, o estudo

da eficiência e da equidade. Contudo, no mundo contemporâneo, a sustentabilidade da produção para as gerações futuras se impõe como um quarto problema econômico básico, exigindo que se repense o crescimento econômico e o próprio sentido coletivo do consumo em permanente expansão sem propiciar um verdadeiro bem-estar às sociedades humanas.

De acordo com Alves (2017), a Geografia pode ser entendida como:

A Geografia é a ciência que descreve a Terra, tendo por objeto de estudo o espaço geográfico, faz parte do campo das geociências, ou ciências da Terra. Desse modo, a Geografia compartilha conhecimentos com a Geologia, Geofísica, Agronomia, Meteorologia e Oceanografia. A disciplina usa dessas, e das demais, ciências como ferramentas de estudo do espaço geográfico. A diferença é que a Geografia traz a ação e influência do homem no espaço, compreendido assim como espaço geográfico, ou seja, o espaço modificado pelo homem.

Nesse contexto, optei por prestar vestibular para o curso de Economia na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), em Campina Grande, e para o curso de Geografia na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em Recife. Ao final do processo seletivo, escolhi cursar Geografia na UFPE — decisão da qual jamais me arrependi.

Naquela época, a presença de *campi* das universidades federais no interior ainda era limitada, o que exigiu uma mudança significativa em minha vida: além de me adaptar a uma nova cidade, foi necessário lidar com o distanciamento da família e dos amigos, bem como assumir responsabilidades relacionadas à rotina doméstica. A experiência, embora desafiadora, revelou-se profundamente transformadora.

O curso de Geografia proporcionou ganhos inestimáveis à minha formação pessoal e profissional. Para além da sólida base teórica e metodológica, aprofundi-me em temáticas ambientais — campo que sigo cultivando até hoje — e tive a oportunidade de ampliar minha rede de relações acadêmicas e profissionais. Essa base foi fundamental para minha inserção no mercado de trabalho, inclusive no âmbito corporativo, onde atuei em projetos ligados à área geográfica.

Durante a graduação, tive ainda a oportunidade de realizar intercâmbio acadêmico na Universidade de Marburg, na Alemanha, entre os anos de 2005 e 2006, quando tinha vinte e um anos de idade. Essa experiência internacional ampliou significativamente minha visão de mundo: o contato com uma nova cultura, idioma e formas de organização social proporcionou não apenas enriquecimento acadêmico, mas também uma valiosa perspectiva crítica sobre as realidades globais. Na ocasião, realizei estágio profissional e redigi minha monografia de conclusão de curso, além de visitar outros doze países europeus, vivência que contribuiu para o fortalecimento de minha autonomia, adaptabilidade e compreensão intercultural.

Cabe aqui citar Nascimento (2018, p. 34) ao mencionar a importância de novos conhecimentos a partir de outras culturas quando argumenta que:

[...] pode-se concluir que o conhecimento de outras culturas e costumes é imprescindível nas negociações internacionais, de modo que um estudante intercambista tem maiores chances de desenvolver suas habilidades de negociação, seu conhecimento sobre outros povos e culturas, e capacidade de lidar com as diferenças e, assim, estar apto para se preparar da melhor maneira para o mercado de trabalho, formando um perfil profissional com habilidades baseadas em iniciativa, flexibilidade e capacidade de lidar com o novo, provenientes de uma experiência no exterior.

Após apresentar a monografia para efeito de conclusão da graduação, fiz a seleção para o Mestrado em Geografia Física na Universidade de São Paulo (USP), sendo aprovado. Assim, em 2007 me mudei mais uma vez, agora para a cidade de São Paulo, local onde passaria os próximos três anos. A USP corresponde a um dos principais centros acadêmicos e técnico-científicos do Brasil e da América Latina. Foram anos de aprendizagem intensa junto a docentes que antes eu conhecia apenas pelos livros.

No ano de 2010, participei de um processo seletivo internacional para o cargo de Docente-Pesquisador na *Universidad Pontificia Bolivariana* (UPB), na cidade de Medellín, Colômbia. Fui aprovado e atuei, ao longo de um ano, na Escola de Ciências Sociais, sendo responsável pela condução das disciplinas de *Investigación Social* e *Desarrollo Local y Regional*. Paralelamente às atividades docentes, integrei o grupo de pesquisa intitulado "Território", voltado à realização de estudos e à promoção de ações direcionadas a comunidades tradicionais afrodescendentes da região costeira do caribe colombiano. Esta experiência contribuiu significativamente para o aprofundamento de minha compreensão sobre dinâmicas territoriais, diversidade étnico-cultural e desenvolvimento regional inclusivo.

Em 2011, recebi convite formal do Governo do Estado de Pernambuco para retornar ao Brasil e integrar a equipe técnica do Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP). À época, o Estado havia sido gravemente afetado por intensos eventos pluviométricos, que resultaram em inundações e deslizamentos em dezenas de municípios. O ITEP foi incumbido da responsabilidade técnica de elaborar estudos e projetos com vistas à implementação de um sistema de contenção de enchentes para as áreas atingidas.

Nesse contexto, entre os anos de 2011 e 2025, exerci a função de coordenador de equipes técnicas multidisciplinares, compostas por cerca de noventa profissionais, sendo responsável pela elaboração de Estudos de Impacto Ambiental (EIAs) e Relatórios de Impacto Ambiental (RIMAs) referentes à implantação de oito barragens estratégicas no território estadual. Este período foi marcado por grande intensidade técnica e gerencial, consolidando minha atuação no campo da gestão ambiental e da infraestrutura hídrica.

Mais recentemente, em abril de 2025, fui convidado a assumir um cargo em comissão na Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), especificamente no posto de Chefe da Divisão do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPGI). Trata-se do meu vínculo profissional no momento em que este documento foi escrito e, assim como nos marcos anteriores de minha trajetória, essa nova fase representa uma oportunidade singular de crescimento profissional e aprendizado contínuo, além de trazer enriquecedoras experiências na cidade de Imperatriz, no Estado do Maranhão.

## **2.2 MÉTODO DE ENSINO**

O curso em questão foi estruturado de modo a reunir alunos vinculados à Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), tanto na condição de técnicos-administrativos quanto de docentes, o que proporcionou um ambiente acadêmico plural, marcado pelo compartilhamento de diferentes perspectivas institucionais e profissionais.

A formação contou ainda com a colaboração de professores e especialistas de reconhecida atuação em âmbito local e nacional, oriundos de instituições como a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), o Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), a própria UEMASUL e a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Essa diversidade de docentes ampliou a abrangência teórica e prática das discussões, garantindo contato com diferentes realidades de ensino, pesquisa e inovação no país.

As atividades foram realizadas na modalidade virtual, com encontros diários de três horas de duração, entre os meses de abril e julho de 2025. As aulas se desenvolveram a partir de apresentações conduzidas pelos professores, apoiadas em materiais didáticos e documentos de referência cuidadosamente selecionados para fundamentar os conteúdos tratados. Os alunos puderam acompanhar o curso diretamente de suas residências ou de seus locais de trabalho, o que possibilitou flexibilidade e integração com as rotinas profissionais de cada participante. A figura 1 apresenta o conteúdo do curso, incluindo suas disciplinas, cargas horárias, datas e professores.

O processo avaliativo esteve centrado em relatos de experiência relacionados ao conteúdo de cada disciplina, assim como em trabalhos individuais e coletivos e na apresentação de documentos. Além disso, o método de ensino privilegiou a capacitação prática, por meio da apresentação de dados e do uso de ferramentas específicas para a identificação de patentes, marcas e registros de softwares, entre outros elementos da propriedade intelectual.

Disciplina	Professor	Carga horária	UEMASUL	Período
Tópicos sobre inovação e Propriedade industrial	Geraldo Pimentel	45	sim	28, 29 e 30/ abril , 05 e 06 de maio
Seminário: metodologia científica	Camila Perez	60	sim	12, 13, 14, 15 e 16 de maio
Busca patentária como ferramenta de prospecção tecnológica	Frederico Duarte	30	não	19, 20, 21, 22 e 23 de maio
Sistema de Inovação: território, instituições e atores a lógica para os projetos	Geraldo Pimentel	30	sim	27, 28, 29 e 30 de maio
Redação de patente: base técnicas e estratégia de escrita	Armando Mendes	30	não	02, 03, 04 ,05 e 06 de junho
Indicação geográfica, marcas coletivas, desenho industrial e software	Eduardo Bemfica	30	não	09. 10, 11, 12 e 13 de junho
Propriedade intelectual e meio ambiente	Douglas Santos	45	não	16, 17 e 18, 19, 20 de junho
Valoração e precificação de tecnologia	Edney Loyola	30	sim	01, 02, 03 e 04 de Julho
Contratos de Tecnologia	Camila Bento	30	sim	08, 09, 10 e 11 de julho
Indicadores de ciência, tecnologia e inovação para a transferência de tecnologia	Soraya Vanessa	30	não	15, 16, 17 e 18 de julho
TCC				Agosto e setembro de 2025

**Figura 1:** Dinâmica do Curso de Pós-Graduação

Fonte: Pimentel Neto (2025)

A proposta pedagógica contemplou, simultaneamente, uma formação teórica e prática, em que os docentes aplicaram exercícios frequentes vinculados às rotinas operacionais de suas respectivas áreas de atuação. Destacaram-se, nesse sentido, atividades como a simulação de redação de patentes e a análise da pertinência de pedidos de registro, proporcionando aos alunos um contato direto com situações que refletem os desafios do ambiente profissional.

Outro ponto importante do curso foi sua abordagem tanto quantitativa quanto qualitativa, permitindo aos alunos uma compreensão abrangente dos fenômenos e das ferramentas relacionados à inovação e à propriedade industrial. Também foram tratados tópicos especiais de grande relevância, como contratos de tecnologia, patentes verdes e valoração de tecnologias, temas que ampliaram o horizonte de discussão e reforçaram o caráter estratégico da formação.

Aliou-se assim, rigor acadêmico, práticas aplicadas e interdisciplinaridade, contribuindo para a formação crítica e técnica dos participantes, em consonância com as demandas atuais do campo da inovação e da gestão da propriedade intelectual.

O método de ensino adotado pelo curso revelou-se um dos pontos mais fortes da experiência formativa, especialmente por conseguir aliar diversidade de participantes, excelência docente e integração entre teoria e prática. O fato de reunir alunos vinculados à Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), tanto técnicos-administrativos quanto docentes, possibilitou uma rica troca de vivências institucionais, ampliando o debate e fortalecendo a construção coletiva do conhecimento.

Outro aspecto altamente positivo foi a participação de professores de diferentes instituições de prestígio, como UFPE, IFPE, INPI, UEMASUL e UESC. Essa pluralidade de olhares e experiências agregou valor ao curso, permitindo que os alunos tivessem contato com práticas e perspectivas variadas, tanto em nível local quanto nacional, o que enriqueceu sobremaneira o aprendizado.

A escolha pela modalidade virtual também se mostrou acertada, pois garantiu acessibilidade e flexibilidade aos alunos, sem comprometer a qualidade. Os encontros diários de três horas de duração criaram uma rotina sólida de estudos, ao mesmo tempo em que respeitaram as condições pessoais e profissionais de cada participante. Esse formato favoreceu uma imersão contínua, aproximando teoria e prática de forma equilibrada.

As avaliações, por sua vez, representaram um diferencial importante. Ao priorizarem relatos de experiência, trabalhos individuais e coletivos, além da elaboração de documentos, estimularam o desenvolvimento crítico e reflexivo dos alunos, valorizando não apenas o conteúdo aprendido, mas também sua aplicação no cotidiano profissional.

Outro ponto de destaque foi a ênfase na prática. As simulações de redação e análise de patentes, bem como o uso de ferramentas para identificação de patentes, marcas e softwares, possibilitaram que os alunos vivenciassem situações reais da atuação profissional. Essa abordagem prática reforçou a aplicabilidade imediata dos conteúdos, qualificando a formação recebida.

Adicionalmente, a combinação de abordagens quantitativas e qualitativas e a inclusão de tópicos especiais, como contratos de tecnologia, patentes verdes e valoração de tecnologias, ampliaram o alcance do curso. Esses elementos garantiram não apenas a compreensão técnica dos conteúdos, mas também sua inserção em contextos atuais e estratégicos para a inovação.

Em suma, o método de ensino adotado destacou-se por sua capacidade de articular teoria e prática, estimular a interação entre diferentes perfis profissionais e oferecer uma formação conectada às demandas contemporâneas. Trata-se, portanto, de um modelo que não apenas transmite conhecimento, mas também fortalece competências aplicáveis e relevantes para o desenvolvimento da inovação e da propriedade intelectual na região e no país.

## **2.3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

Ao longo do curso, foram desenvolvidas diversas atividades que contribuíram não apenas para o aprendizado acadêmico, mas também para o fortalecimento da atuação profissional no âmbito da UEMASUL.

Inicialmente, foram elaborados relatos de experiência para cada disciplina, os quais se mostraram fundamentais para a consolidação do conhecimento adquirido. Essa prática permitiu uma

reflexão contínua sobre os conteúdos apresentados, relacionando-os diretamente às vivências profissionais e institucionais.

No decorrer das atividades, foram identificados os principais temas relacionados ao trabalho desenvolvido na UEMASUL, a saber:

- a) Papel dos Técnicos-Administrativos nos NITs: Limites, Desafios e Potencial Estratégico;
- b) Inovação Aberta e Colaboração Universidade-Empresa-Governo: Oportunidades para a UEMASUL;
- c) Boas Práticas de NITs em Universidades Públicas Brasileiras: Lições Aplicáveis à Realidade da UEMASUL.

Esses temas se constituíram como eixos centrais para a reflexão crítica e o aprofundamento teórico, uma vez que dialogam diretamente com os desafios e perspectivas da atuação profissional junto ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT).

A partir dessa identificação, foram realizadas leituras sistemáticas acerca dos temas, acompanhadas da organização de conteúdos e de um processo de aprofundamento teórico. Essa etapa foi relevante para a consolidação do aprendizado, pois permitiu alinhar conceitos abordados no curso com as demandas práticas do cotidiano profissional.

Dentre as disciplinas ofertadas, aquelas que apresentaram maior aderência com o trabalho desenvolvido na UEMASUL foram Tópicos sobre Inovação e Propriedade Industrial e Sistema de Inovação: Território, Instituições e Atores – a lógica para os projetos. Ambas possibilitaram reflexões mais aplicadas e consistentes sobre o papel do NIT na promoção da inovação, na proteção da propriedade intelectual e no fortalecimento das relações institucionais, especialmente na realidade da Região Tocantina do Maranhão.

Assim, as atividades desenvolvidas ao longo do curso não apenas contribuíram para a formação acadêmica, mas também fortaleceram a atuação prática, consolidando uma trajetória de aprendizagem alinhada às demandas da inovação e da gestão de propriedade intelectual no contexto universitário.

## **2.4 INTERAÇÃO COM PROFESSORES E COLEGAS DE TRABALHO**

Um dos aspectos mais enriquecedores do curso foi a interação com professores e colegas de trabalho, que se revelou um espaço privilegiado de trocas de experiências e construção coletiva de conhecimento.

A composição do quadro docente foi marcada por uma diversidade de instituições e formações, reunindo professores com trajetórias técnico-científicas e acadêmicas distintas, oriundos de universidades e institutos de renome, além de profissionais com experiência prática em órgãos de registro e acompanhamento técnico de patentes, marcas e softwares. Essa heterogeneidade de perfis contribuiu para uma formação mais completa, possibilitando uma visão ampliada acerca dos desafios e oportunidades da inovação e da propriedade intelectual no Brasil.

No que se refere aos alunos, o curso reuniu profissionais da UEMASUL oriundos de diferentes cursos e setores da universidade, cada qual com formações, trajetórias e experiências próprias. Esse mosaico de perspectivas proporcionou um ambiente fértil para discussões, nas quais as vivências individuais se tornaram pontos de partida para reflexões coletivas sobre a realidade institucional.

A diversidade de experiências entre professores e alunos se configurou como um fator estratégico para o fortalecimento da universidade, uma vez que, ao compartilhar práticas e desafios, foi possível identificar caminhos para melhorias e avanços em processos internos, especialmente no que se refere ao fortalecimento do NIT.

Outro ponto relevante foi o fortalecimento das equipes que já trabalhavam juntas dentro da UEMASUL. O fato de participarem conjuntamente do curso de pós-graduação contribuiu para a criação de uma linguagem comum, para o alinhamento de objetivos e para a consolidação de estratégias conjuntas voltadas à inovação e à gestão da propriedade intelectual na instituição.

Assim, a interação entre professores e colegas transcendeu a dimensão meramente acadêmica, constituindo-se como um espaço de aprendizado colaborativo e de fortalecimento institucional, que certamente trará benefícios duradouros para a UEMASUL e para a Região Tocantina do Maranhão.

### **3 ANÁLISE CRÍTICA**

#### **3.1 SOBRE OS SISTEMAS DE INOVAÇÃO E A LÓGICA DA IMPORTÂNCIA DO TERRITÓRIO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

O conceito de Sistemas de Inovação parte da compreensão de que o desenvolvimento tecnológico e científico não ocorre de forma isolada ou espontânea, mas é fruto de interações complexas entre diversos atores institucionais, econômicos e sociais. Nesse contexto, o território não é apenas o pano de fundo geográfico onde essas relações se desenrolam, mas um elemento estruturante do próprio sistema, influenciando a capacidade de uma região gerar, difundir e absorver inovação. Nas palavras de Cassiolato & Lastres (2005, p. 37)

O “sistema de inovação” é conceituado como um conjunto de instituições distintas que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade – e também o afetam. Constituem-se de elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso do conhecimento. A ideia básica do conceito de sistemas de inovação é que o desempenho inovativo depende não apenas do desempenho de empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas também de como elas interagem entre si e com vários outros atores, e como as instituições – inclusive as políticas – afetam o desenvolvimento dos sistemas.

A lógica da territorialidade na inovação revela que os recursos locais, a cultura, a infraestrutura e a articulação entre atores são fundamentais para transformar conhecimento em desenvolvimento. Regiões que conseguem ativar seus potenciais endógenos por meio de arranjos colaborativos entre universidades, empresas e governos tendem a criar ambientes mais dinâmicos e resilientes à mudança.

Nesse sentido, a Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) emergem como pilares centrais para impulsionar o desenvolvimento regional. A ciência gera o conhecimento fundamental; a tecnologia transforma esse conhecimento em aplicações práticas; e a inovação promove a renovação constante de produtos, processos e modelos organizacionais, ampliando a competitividade e o bem-estar social.

A Hélice Tríplice sintetiza essa articulação entre os três principais atores do sistema: universidade, setor produtivo e governo. A universidade atua como fonte de conhecimento e capital humano; as empresas como agentes de aplicação e difusão tecnológica; e o governo como formulador de políticas públicas e provedor de incentivos estruturantes. Quando essas três esferas operam de forma sinérgica e integrada, formam o alicerce para ecossistemas de inovação territorializados. Na argumentação de Etzkowitz & Zhou (2017, p. 25), “a hélice tríplice é um processo em desenvolvimento contínuo; sua meta é criar um ecossistema para inovação e empreendedorismo. Uma Hélice Tríplice é a verdadeira dinâmica e processo que resultarão em um ecossistema de inovação”.

Além disso, outros atores também ganham destaque, como os centros de pesquisa, incubadoras, parques tecnológicos, instituições financeiras, organizações da sociedade civil e, cada vez mais, os cidadãos — que assumem papel ativo na inovação social e no fortalecimento de agendas locais de desenvolvimento sustentável.

Portanto, o fortalecimento dos sistemas territoriais de inovação demanda investimentos em educação, infraestrutura científica e tecnológica, políticas de incentivo à pesquisa e à colaboração interinstitucional. Mais que isso, exige visão estratégica e coordenação multissetorial, para transformar conhecimento em valor social, econômico e ambiental, respeitando as singularidades e potencialidades de cada território.

### 3.2 UNIVERSIDADES, SISTEMAS DE INOVAÇÃO E A LÓGICA DA TERRITORIALIDADE

No contexto dos Sistemas de Inovação, as universidades assumem um papel estratégico como catalisadoras do desenvolvimento territorial. Mais do que centros de formação e pesquisa, as universidades são instituições-chave na articulação do conhecimento científico com as demandas sociais e produtivas de um território, sendo agentes fundamentais para a promoção da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) de forma endógena e sustentável.

A lógica territorial na inovação reconhece que o desenvolvimento não se dá de maneira homogênea, mas depende das condições locais, dos atores presentes e da capacidade de articulação institucional. Nesse cenário, a universidade destaca-se por seu potencial de conectar diferentes dimensões: formação de capital humano, geração de conhecimento, transferência de tecnologia, apoio à formulação de políticas públicas e estímulo à cultura empreendedora.

Por meio de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, as universidades contribuem para a qualificação da força de trabalho, a criação de soluções tecnológicas, e o fortalecimento do tecido social. Além disso, sua inserção territorial permite que atuem de forma contextualizada, dialogando com os desafios e oportunidades locais e regionais. Assim, passam de instituições “neutras” ou isoladas para agentes engajados na transformação do espaço em que estão inseridas.

Nesse arranjo, o modelo da Hélice Tríplice (universidade-empresa-governo) fornece um arcabouço conceitual importante. A universidade representa o eixo do conhecimento; o setor produtivo, a aplicação e difusão de inovações; e o governo, o suporte regulatório e financeiro. Quando essas esferas colaboram de forma integrada, criam ambientes favoráveis à inovação, com potencial de gerar desenvolvimento regional inclusivo e competitivo. Audy (2017, p. 85) ressalta que

Nesse sentido, no contexto da terceira missão das Universidades, essas assumem um novo e renovado desafio, o de atuarem como vetores do desenvolvimento econômico e social da sociedade, ampliando suas missões básicas, de ensino e pesquisa. A inovação emerge como o motor desse processo de transformação, levando a pesquisa à sociedade, atuando como fonte de resolução de problemas e abertura de novas possibilidades. Nesse ambiente, os ambientes de inovação, sejam mecanismos de geração de empreendimentos, sejam áreas de inovação, emergem como o *locus* onde está processo de atuação das universidades se manifesta com muita força, na conexão e interação com os meios empresariais, governamentais e a própria sociedade.

As universidades públicas desempenham papel ainda mais relevante, especialmente em regiões menos dinâmicas, onde muitas vezes são as únicas instituições com capacidade técnico-científica instalada. Nesses contextos, tornam-se âncoras de desenvolvimento, fomentando arranjos produtivos locais, incubando startups, oferecendo serviços tecnológicos, e contribuindo diretamente para a elevação dos indicadores sociais e econômicos.

Para exercer esse papel com eficácia, no entanto, é necessário que as universidades reorientem suas estruturas e práticas institucionais. Isso implica fortalecer a interdisciplinaridade, aproximar-se do setor produtivo, ampliar ações de extensão voltadas às comunidades locais e valorizar as agendas de inovação social e sustentabilidade. Também é fundamental que políticas públicas reconheçam e incentivem o papel territorial das universidades, garantindo financiamento, autonomia e instrumentos adequados para essa atuação ampliada.

Em suma, em um mundo cada vez mais pautado pelo conhecimento e pela inovação, as universidades são peças-chave para o desenvolvimento territorial inteligente, sustentável e inclusivo. Quando integradas a sistemas de inovação bem articulados, elas deixam de ser apenas transmissoras de saber e passam a ser agentes ativos da transformação regional.

### **3.3 O PAPEL DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NITs) NO ÂMBITO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS**

Os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) constituem instâncias fundamentais no interior das universidades públicas brasileiras, sendo responsáveis por gerenciar a política de inovação institucional, proteger a propriedade intelectual e promover a transferência de tecnologia. Desde sua regulamentação pela Lei da Inovação (Lei nº 10.973/2004), os NITs passaram a ocupar posição estratégica no esforço nacional de aproximação entre ciência, tecnologia e sociedade, atuando como pontes entre o conhecimento acadêmico e o desenvolvimento socioeconômico.

O papel dos NITs vai muito além de simplesmente registrar patentes ou formalizar contratos. Eles são estruturas mediadoras, que buscam traduzir o conhecimento científico gerado nas universidades em soluções aplicáveis, com impacto concreto sobre o tecido produtivo, social e ambiental. Dessa forma, os NITs não apenas contribuem para a valorização institucional das universidades públicas, como também fortalecem sua legitimidade social, ao mostrar, de forma tangível, o retorno do investimento público em ciência e educação superior. De acordo com Marques et. al. (2021, p. 214),

Os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) foram criados com o objetivo de desenvolverem um diálogo entre as Instituições de Ciência e Tecnologia e as empresas, assumindo a partir de sua criação várias competências, entre elas proteger as tecnologias desenvolvidas em seus laboratórios e centros de pesquisa, disseminar a cultura de proteção, desenvolver pesquisas conjuntas e viabilizarem a transferência das tecnologias.

No âmbito territorial, os NITs exercem um papel determinante. Ao promoverem a transferência de tecnologia para empresas locais, estimularem a criação de startups acadêmicas, apoiarem a inovação em Arranjos Produtivos Locais (APLs) e atuarem em redes regionais de CT&I, eles contribuem diretamente para o desenvolvimento das regiões onde as universidades estão inseridas. Muitas vezes, especialmente em áreas de menor dinamismo econômico, o NIT representa uma das poucas estruturas locais com capacidade técnica para articular inovação, atuando como âncora institucional da transformação regional.

Além disso, os NITs também desempenham papel educativo e cultural, difundindo a cultura da inovação dentro da universidade e formando uma nova geração de pesquisadores, docentes e estudantes com visão empreendedora. Isso fortalece a imagem da universidade como um espaço não apenas de formação teórica, mas de produção de soluções e impacto real na sociedade.

Para que esse papel seja efetivo, é essencial que os NITs sejam institucionalmente valorizados, com autonomia operacional, equipes qualificadas e recursos adequados. Também é necessário o fortalecimento de políticas públicas que incentivem a interação universidade-empresa-governo e reconheçam o papel estratégico das universidades públicas no desenvolvimento territorial.

Cabe mencionar, por fim, que os NITs são peças-chave para alinhar a missão acadêmica da universidade à sua função social mais ampla: promover a inovação como ferramenta de transformação regional e nacional. Ao aproximar o conhecimento da prática, e a ciência das necessidades do território, os NITs consolidam as universidades públicas como protagonistas no sistema de inovação brasileiro.

### **3.4 CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL**

A possibilidade de trabalhar no Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL) é, para mim, muito mais do que lidar com trâmites de patentes ou gerir ativos de propriedade intelectual. É estar no ponto de encontro entre a ciência e a sociedade, entre o conhecimento acadêmico e as transformações concretas que ele pode gerar no mundo. Ao longo da realização desta pós-graduação e o contato com todos os professores e colegas de trabalho, percebi que três temas possuem elevado potencial para serem explorados no ambiente da universidade: propriedade intelectual, sustentabilidade ambiental e as patentes verdes, principalmente ao pensar-se o Estado do Maranhão e suas características sociais, econômicas e ambientais.

Após a realização da pós-graduação aqui tratada, percebi que estes temas merecem um olhar com mais atenção, em especial no que diz respeito ao papel da sustentabilidade ambiental na gestão da inovação.

Em um mundo marcado por mudanças climáticas, escassez de recursos e desigualdade ambiental, ficou claro para mim que os NITs têm uma responsabilidade importante: priorizar, sempre que possível, tecnologias que contribuam com soluções sustentáveis. A propriedade intelectual não pode ser neutra diante da emergência climática — ela precisa ser uma aliada da transformação ecológica.

Nesse sentido, mais do que proteger patentes, ficou claro que é possível construir uma cultura de inovação mais consciente, ética e comprometida com o bem comum. E isso só é possível quando os temas de propriedade intelectual, sustentabilidade ambiental e inovação tecnológica caminham juntos, em diálogo com a realidade e com os desafios do nosso tempo.

Por fim, cabe mencionar que diariamente, percebo que trabalhar em um NIT é estar em constante aprendizado. Mas se há algo que aprendi com este curso, é que inovar, hoje, é também cuidar do mundo que queremos deixar para o futuro.

### **3.5 LIÇÕES APRENDIDAS E MATERIALIDADES QUE PODEM SER DESENVOLVIDAS NA UNIDADE DE TRABALHO**

Considerando o vínculo profissional junto à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPGI) da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), assim como a importância desta última para a região que tem a cidade de Imperatriz como grande centro de formação técnica, científica e acadêmica, percebe-se que existe um grande potencial para a criação de um portal, rede ou base de dados que reúna informações de ex-alunos de graduação e pós-graduação.

Uma vez que este portal/rede/base de dados comece a reunir informações acerca da inserção dos egressos no mercado de trabalho, atreladas às suas informações básicas, como sexo, idade, estado civil, renda, tipo de trabalho exercido, local de trabalho, entre outros, a UEMASUL teria ao seu dispor uma excelente ferramenta de acompanhamento da trajetória profissional de ex-estudantes. Além disso, esse instrumento permitiria avaliar a efetividade das estratégias de formação adotadas pela instituição, retroalimentando o planejamento acadêmico e institucional.

Para os egressos, a proposta representaria a possibilidade de aprimorar suas respectivas redes de contatos acadêmicos e profissionais, além de ampliar o acesso a oportunidades de trabalho, estágios, programas de pós-graduação e projetos de pesquisa. Como benefício adicional, a UEMASUL poderia oferecer acesso gratuito a portais de periódicos, a manutenção de e-mail institucional e a organização de encontros anuais voltados para a apresentação de experiências e troca de conhecimentos, fortalecendo assim a cultura de colaboração e de inovação.

Cabe ressaltar que tal iniciativa permitiria à universidade adotar linhas de formação mais alinhadas à realidade local e às demandas emergentes do mercado, ao mesmo tempo em que fomentaria um caderno de investimentos voltado para sua ampliação. Esse caderno poderia se basear em pesquisa aplicada, desenvolvimento de soluções inovadoras e estímulo ao empreendedorismo de base tecnológica, visando melhorar as condições de competitividade territorial de toda a Região Tocantina do Maranhão.

No campo específico da inovação e da propriedade intelectual (PI) o portal poderia incluir módulos voltados para a prospecção tecnológica e o acompanhamento de patentes, marcas e registros de software vinculados a pesquisas desenvolvidas por alunos e ex-alunos. Tal recurso serviria de apoio ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UEMASUL, fortalecendo sua atuação estratégica na proteção e valorização da produção científica e tecnológica da instituição. Além disso, possibilitaria identificar áreas de maior potencial para o depósito de patentes e estimular a criação de startups acadêmicas e spin-offs universitárias.

Adicionalmente, a base de dados poderia servir como instrumento para mapear competências regionais e promover a interação entre universidade, empresas e governo, consolidando a chamada Hélice Tríplice como vetor de desenvolvimento regional. Dessa forma, o portal não se limitaria a ser um cadastro de egressos, mas se transformaria em uma plataforma estratégica de inovação, capaz de conectar talentos, fomentar parcerias tecnológicas e atrair investimentos, ampliando a relevância da UEMASUL como protagonista no fortalecimento científico, tecnológico e socioeconômico da região.

Por fim, cita-se abaixo possíveis temas de pesquisa para dar continuidade ao trabalho desenvolvido pela UEMASUL no que diz respeito a este curso de pós-graduação:

*Tema 1: O Programa PIBITI como Estratégia de Formação para a Inovação: Uma Análise da Inserção e Desempenho na UEMASUL*

Foco: Avaliação do impacto do PIBITI na UEMASUL e universidades similares.

Possibilidades: Estudo de caso comparado, entrevista com bolsistas e orientadores, análise de indicadores de inovação acadêmica.

*Tema 2: Papel dos Técnicos-Administrativos nos NITs: Limites, Desafios e Potencial Estratégico*

Foco: Reflexão crítica sobre o lugar dos técnicos nos processos de inovação, com proposições de valorização e profissionalização contínua.

Possibilidades: Autoetnografia institucional, estudo comparado com outras universidades, mapeamento de boas práticas.

### *Tema 3: Inovação Aberta e Colaboração Universidade-Empresa-Governo: Oportunidades para a UEMASUL*

Foco: Como a UEMASUL pode se articular com atores regionais para promover inovação aberta.

Possibilidades: Mapeamento de empresas e startups locais, diagnóstico de ecossistema, plano de ação colaborativa.

### *Tema 4: Proposta de Implantação de um Observatório Tecnológico Regional na UEMASUL*

Foco: Criação de um modelo institucional para monitoramento de tecnologias emergentes e oportunidades de inovação.

Possibilidades: Interface com base de patentes, RADAR da OCDE, bases INPI/WIPO, apoio a editais de fomento.

### *Tema 5: Boas Práticas de NITs em Universidades Públicas Brasileiras: Lições Aplicáveis à Realidade da UEMASUL*

Foco: Estudo comparado entre NITs de instituições com bom desempenho e a realidade local, com proposta de melhorias.

Possibilidades: Entrevistas com coordenadores de NIT, análise de indicadores, estudo de governança, plano de adaptação.

## **4 DIFICULDADES E SUGESTÕES**

Ao longo da realização do curso, algumas dificuldades se fizeram presentes, principalmente no que se refere à conciliação entre as demandas profissionais e as exigências acadêmicas. O primeiro desafio identificado foi a necessidade de equilibrar o horário de trabalho com o período reservado às aulas. Essa condição, vivenciada por diversos participantes, representou um esforço contínuo para manter a regularidade de participação, sem comprometer as responsabilidades institucionais cotidianas.

Outra dificuldade relevante esteve relacionada à ausência de intervalos entre disciplinas. A estrutura sequencial das atividades, sem pausas significativas para organização pessoal, comprometeu, em alguns momentos, o fechamento de pendências de disciplinas anteriores. Tal situação gerou sobrecarga e necessidade de maior gestão do tempo, especialmente para aqueles que conciliavam o curso com a rotina de trabalho e outras atribuições acadêmicas.

No entanto, ao lado dessas dificuldades, é possível destacar sugestões que podem contribuir para o aperfeiçoamento de futuras edições do curso. Uma delas consiste na criação de um repositório centralizado, que reúna todos os arquivos, apresentações, textos de apoio e documentos utilizados ao

longo das disciplinas. Essa iniciativa facilitaria a consulta dos materiais a qualquer momento, oferecendo maior autonomia e segurança aos participantes em relação ao acesso às informações.

Outra sugestão relevante diz respeito à viabilização de condições para aqueles que não conseguem sempre acompanhar o curso de forma síncrona. A disponibilização de gravações das aulas, possibilitaria que esses alunos mantivessem seu processo de participação sem prejuízo ao processo de aprendizagem. Essa estratégia também ampliaria a inclusão e a flexibilidade, considerando as realidades diversas dos participantes.

Assim, ao mesmo tempo em que foram enfrentados desafios inerentes à rotina acadêmica e profissional, é possível propor ajustes que, se implementados, podem potencializar a qualidade, acessibilidade e aplicabilidade do curso, fortalecendo sua contribuição para a formação dos participantes.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho reforça a relevância estratégica dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) no contexto acadêmico, sobretudo em instituições públicas como a UEMASUL, onde esses núcleos desempenham um papel essencial na gestão da propriedade intelectual, na transferência de tecnologia e no estímulo a uma cultura voltada para a inovação. Ao integrar pesquisa, ensino e extensão, os NITs não apenas consolidam a produção científica, mas também criam mecanismos para que esse conhecimento seja convertido em benefícios concretos para a sociedade.

No caso específico da UEMASUL, observou-se que o fortalecimento do NIT pode atuar como uma engrenagem fundamental no desenvolvimento regional, uma vez que a instituição se insere em um território que ainda apresenta desafios estruturais significativos, mas que também dispõe de um vasto potencial humano e produtivo. A partir da experiência relatada, ficou evidente que a aproximação entre universidade, governo e setor produtivo é decisiva para que a inovação se torne uma ferramenta de transformação social e econômica. Essa aproximação pode gerar ambientes mais favoráveis à criação de startups, ao registro de patentes, ao desenvolvimento de marcas e softwares, além de incentivar a pesquisa aplicada, voltada para demandas reais da região.

Outro ponto relevante diz respeito à formação acadêmica associada à prática profissional. A vivência ao longo do curso de pós-graduação demonstrou que essa integração não apenas amplia o olhar crítico sobre os desafios da inovação, mas também permite a aplicação de conhecimentos teóricos em situações concretas. Isso reforça a necessidade de que as políticas educacionais e de inovação estejam sempre conectadas, garantindo que os egressos de programas de formação tenham não apenas o domínio conceitual, mas também a capacidade prática de propor soluções criativas e viáveis.

Além disso, o trabalho evidenciou que os desafios enfrentados ao longo do percurso – sejam eles relacionados à gestão do tempo, à sobrecarga de atividades ou à necessidade de maior integração entre disciplinas e práticas – devem ser compreendidos como oportunidades de aprimoramento. Eles apontam para a importância de ajustes institucionais, como o fortalecimento de repositórios de materiais, a flexibilização de modalidades de ensino e a criação de instrumentos que facilitem a aprendizagem colaborativa.

Cabe destacar ainda que a inovação deve ser compreendida em sua dimensão mais ampla, incorporando não apenas aspectos tecnológicos, mas também sociais, culturais e ambientais. Nesse sentido, a sustentabilidade emerge como um eixo transversal que precisa orientar a formulação de políticas de inovação. A promoção de tecnologias limpas, o incentivo às patentes verdes e a valorização de práticas que minimizem impactos ambientais são exemplos de caminhos que podem tornar a inovação uma aliada na construção de um futuro mais justo e equilibrado.

Por fim, este trabalho demonstra que a inovação, quando aliada ao compromisso com a sustentabilidade e ao fortalecimento das capacidades locais, tem o potencial de transformar a realidade da Região Tocantina do Maranhão. A UEMASUL, por meio de seu NIT e de suas ações institucionais, encontra-se diante da oportunidade de se consolidar como um polo catalisador de conhecimento e desenvolvimento, capaz de articular redes de cooperação e de estimular uma trajetória contínua de avanço científico, tecnológico e social.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, C. Artigo de Opinião. Olha-se, mas não se vê: a Geografia do cotidiano e seus usos. **Universidade do Extremo Sul Catarinense**. Criciúma, 2017. Disponível em: <<https://www.unesc.net/portal/blog/ver/53/38052>>. Acesso em: 19 de maio de 2025.
- AUDY, J. A inovação, o desenvolvimento e o papel da universidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 75-88, 2017.
- BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm). Acesso em: 10 ago. 2025.
- CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H. M. M. Sistemas de Inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 34-45, jan./mar. 2005.
- ETZKOWITZ, H. & ZHOU, C. A Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017.
- FEA-USP. O que é Economia? **Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2025. Disponível em: <<https://www.fea.usp.br/economia/graduacao/o-que-e-economia>>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

FERREIRA, B. P.; MOREIRA, G. L.; SILVA, K. C. D.; LIMA, S. P. O Método de Ensino Montessoriano: uma análise em duas escolas, no Brasil e na Espanha. **Revista Eletrônica do GEPPELE**. Ano VII, Edição Nº 10, Vol. I, Ago/2021 – ISSN 2318-0099.

MARQUES, J. L.; CAVALCANTI, A. M.; SILVA, A. M. da. A evolução dos núcleos de inovação tecnológica no Brasil no período de 2006 a 2016. **Exacta**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 210-224, jan./mar. 2021. Disponível em: <<http://www.revistaexacta.org.br/>>. Acesso em: 12 ago. 2025.

NASCIMENTO, I. G. A importância do intercâmbio para a formação acadêmica do aluno de LEA-NI. 2018. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

PIMENTEL NETO, J. G. **Apresentação do Curso de Pós-Graduação, *lato sensu*, em Estratégias de Inovação, Propriedade Industrial e Prospecção Tecnológica**. Imperatriz, Maranhão: Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), 2025. [Apresentação em Slides]. 13 Slides, color. Disponibilizado em: 05 de maio de 2025.